

LAPORAN SKRIPSI

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA RELASI DAN FUNGSI MENGGUNAKAN *TEORI* *NEWMAN* DI SMPN 11 MALANG

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
Sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



oleh:

PUTRI WULANDARI

NIM: 201610060311046

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

SIDANG SKRIPSI

JUDUL:

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA RELASI DAN FUNGSI MENGGUNAKAN *TEORI NEWMAN*
DI SMPN 11 MALANG**

oleh:

PUTRI WULANDARI

NIM: 201610060311046

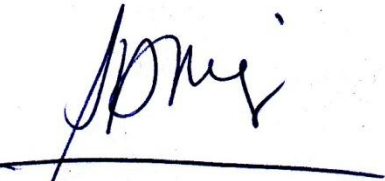
**Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji, dan disetujui
pada tanggal 30 Maret 2020**

Menyetujui,

Pembimbing Utama,


Prof. Akhsanul In'am, Ph.D

Pembimbing Pendamping,


Adi Slamet Kusumawardana, M.Si.

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul:

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA RELASI DAN FUNGSI MENGGUNAKAN *TEORI*
NEWMAN DI SMPN 11 MALANG

oleh:

PUTRI WULANDARI

NIM: 201610060311046

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
dan diterima sebagai salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Matematika, dinyatakan
pada tanggal 08 April 2020

Mengesahkan:
Dekan FKIP-UMM

Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes

Dewan Penguji

1. Prof. Akhsanul In'am, Ph. D
2. Adi Slamet Kusumawardana, M. Si
3. Dr. Baiduri, M. Si
4. Anis Farida Jamil, M. Pd

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Wulandari

Tempat Lahir : Malang, 21 Juli 1997

NIM : 201610060311046

Fak/Prodi : FKIP/ Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Relasi dan Fungsi Menggunakan Teori Newman di SMPN 11 Malang” adalah hasil karya saya sendiri, dan di dalamnya tidak terdapat karya ilmiah orang lain dalam bentuk apapun, kecuali kutipan yang disebutkan sumbernya.
2. Apabila ternyata dalam naskah ini terbukti ada unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia diproses secara hukum, serta skripsi dan gelar akademik dibatalkan.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non-eksekutif.

Malang, 30 Maret 2020

Yang menyatakan,



Putri Wulandari

NIM: 201610060311046



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jl. Raya Tlogomas No. 246 Telp. (0341) 464318 Psw.123 Malang

Lembar Hasil Deteksi Persentase Similarity (Kesamaan)

Karya Ilmiah Mahasiswa

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Lembar Hasil Deteksi Plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : Putri Wulandari

NIM : 201610060311046

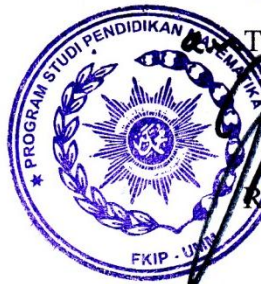
telah melalui cek kesamaan Karya Ilmiah (Skripsi) Mahasiswa dengan hasil sebagai berikut:

Bagian Skripsi	Persentase Kesamaan
Pendahuluan	2%
Kajian Pustaka	7%
Metode Penelitian	13%
Hasil dan Pembahasan	6%
Kesimpulan dan Saran	5%

Dengan ini disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017.

Malang, 1 April 2020

Tim Deteksi



Rizal Dian Azmi. M.Sc

ABSTRACT

Wulandari, Putri. *The Students' Error Analysis in Completing Relation and Function Narrative Question Using Newman Theory in SMPN 11 Malang*. Thesis. Mathematics Education Department Faculty of Teacher Training and Education University of Muhammadiyah Malang. Advisors (1) Prof. Akhsanul In'am, Ph.D (2) Adi Slamet Kusumawardana, M.Si.

Keywords: Narrative Questions, Students' Error Analysis, Newman Theory

Mathematics is a crucial lesson in the education lifespan both in realistic and nonrealistic life. This lesson obliges the students to think critically, analytical, creative, and logical to raise the reasoning power in comprehending the learning materials which affect the results of students' learning optimally. Several aspects need to review in Mathematics learning viz: 1) Internal Factors, and 2) External Factors. From those factors, students often find difficulty in accomplishing a narrative question that uses a series of words or stories. This research aims to define the students' error in fulfilling the Relation and Function narrative question materials based on Newman Theory. Qualitative Approach and Descriptive research type are used in this research. Written tests and free interviews are utilized to collect data from 32 students of VIII-D SMPN 11 Malang as the research subjects.

ABSTRAK

Putri Wulandari. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Relasi dan Fungsi Menggunakan Teori Newman di SMPN 11 Malang*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (1) Prof. Akhsanul In'am, Ph.D (2) Adi Slamet Kusumawardana, M.Si.

Kata kunci : *Soal Cerita, Analisis Kesalahan Siswa, Teori Newman*

Mata pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan baik di kehidupan realistik maupun nonrealistik, mata pelajaran ini mengharuskan peserta didik mampu berfikir kritis, analitis, kreatif, dan logis yang menumbuhkan daya nalar dalam memahami materi pembelajaran yang berpengaruh pada hasil perolehan belajar peserta didik secara optimal. Terdapat beberapa aspek yang harus ditinjau dalam pembelajaran matematika yaitu: 1) faktor *internal*, dan 2) faktor *eksternal*. Dari kedua faktor tersebut sering ditemukan suatu permasalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang biasanya menggunakan serangkaian kata-kata atau cerita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tentang materi pembelajaran relasi dan fungsi berdasarkan teori *Newman*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan wawancara bebas berstruktur dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-D SMPN 11 Malang yang terdiri dari 32 siswa.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Relasi dan Fungsi Menggunakan Teori Newman di SMPN 11 Malang”. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada Rasulullah SAW, keluarga serta sahabat-sahabat-Nya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai berkat bimbingan, bantuan, dan motivasi dari banyak pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan hati penulis menghanturkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Akhsanul In'am, Ph.D. dan Bapak Adi Slamet Kusumawardana, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan kesabaran dalam memberikan petunjuk, bimbingan, saran, dan pengarahan kepada penulis sehingga terselesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada Ibu dan keluarga saya yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi yang tidak ada putusya.
3. Kepada seluruh warga SMPN 11 Malang yang telah memberikan izin dan dukungan kepada peneliti.
4. Teman-teman seperjuangan bimbingan maupaun non-seperjuangan yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukunganya selama ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karenanya, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Malang, 30 Maret 2020



Putri Wulandari

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR HASIL CEK PLAGIASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	1
2. KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1 Soal Cerita	4
2.2 Analisis Kesalahan Siswa.....	4
2.3 Teori Newman	5
2.4 Kerangka Konseptual	6
3. METODE PENELITIAN.....	8
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	8
3.2 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	8
3.3 Prosedur Penelitian	8
3.4 Teknik Pengumpulan Data	10
3.5 Instrumen Penelitian	11
3.6 Teknik Analisis Data	11
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1 Hasil.....	13
4.2 Pembahasan	42
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman.....	5
Tabel 2. Kriteria Validasi	9
Tabel 3. Kategori Dalam Pengelompokan Siswa.....	10
Tabel 4. Data Hasil Wawancara Siswa	13
Tabel 5. Hasil Jawaban Siswa Per Soal	14
Tabel 6. Rekapitulasi Persentase Kesalahan Siswa Berdasarkan Indikator Newman	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Analisis Kesalahan Berdasarkan Teori Newman.....	7
Gambar 2. Hasil pengerjaan siswa SB1	16
Gambar 3. Hasil pengerjaan siswa SB2	17
Gambar 4. Hasil pengerjaan siswa SA3	18
Gambar 5. Hasil pengerjaan siswa SB4	19
Gambar 6. Hasil pengerjaan siswa SB5	20
Gambar 7. Hasil pengerjaan siswa SA5	21
Gambar 8. Hasil pengerjaan siswa SA2	22
Gambar 9. Hasil pengerjaan siswa SB2	23
Gambar 10. Hasil pengerjaan siswa SA4	24
Gambar 11. Hasil pengerjaan siswa SB4	25
Gambar 12. Hasil pengerjaan siswa SB6	25
Gambar 13. Hasil pengerjaan siswa SB5	26
Gambar 14. Hasil pengerjaan siswa SA1	27
Gambar 15. Hasil pengerjaan siswa SB1	28
Gambar 16. Hasil pengerjaan siswaSA4.....	29
Gambar 17. Hasil pengerjaan siswa SB4	29
Gambar 18. Hasil pengerjaan siswa SB6	30
Gambar 19. Hasil pengerjaan siswa SB5	31
Gambar 20. Hasil pengerjaan siswa SB2	32
Gambar 21. Hasil pengerjaan siswa SA2	32
Gambar 22. Hasil pengerjaan siswa SB3	33
Gambar 23. Hasil pengerjaan siswa SA4	34
Gambar 24. Hasil pengerjaan siswa SB5	35
Gambar 25. Hasil pengerjaan siswa SA6	36
Gambar 26. Hasil pengerjaan siswa SB1	37
Gambar 27. Hasil pengerjaan siswa SA1	38
Gambar 28. Hasil pengerjaan siswa SA3	38
Gambar 29. Hasil pengerjaan siswa SB3	39
Gambar 30. Hasil pengerjaan siswa SA5	40
Gambar 31. Hasil pengerjaan siswa SB6	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Tes Soal Cerita.....	52
Lampiran 2. Lembar Tes Soal Cerita	64
Lampiran 3. Lembar Kunci Jawaban Tes Soal Cerita.....	66
Lampiran 4. Lembar Pedoman Wawancara	69
Lampiran 5. Hasil Tes Siswa	70
Lampiran 6. Surat Rekomendasi Penelitian	72
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	75

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Aulin, M., & Khusniah, R. (2018). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Berdasarkan Newman Kelas X-Mia di SMA Bayt Al-Hikmah Kota Pasuruan. *SNMPM*, *II*, 346–359.
- Amalia, S. R. (2017). Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa. *AKSIOMA*, *8*(1), 17. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1505>
- Ananda, R. P. dan S. Y. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Kelas Vii Smpn 7 Mataram Dalam Menyelesaikan Soal Garis Dan Sudut Tahun Pelajaran 2018/2019. *Analisis Kesalahan Siswa Kelas Vii Smpn 7 Mataram Dalam Menyelesaikan Soal Garis Dan Sudut Tahun Pelajaran 2018/2019*, *6*, 303–310.
- Apriliawan, A., Gembong, S., & Sanusi, S. (2013). Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Uraian Matematika Siswa Mts Pada Pokok Bahasan Unsur-Unsur Lingkaran. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, *1*(2). <https://doi.org/10.25273/jipm.v1i2.480>
- Ardiyani, S. M. (2018). *Realistic Mathematics Education In Cooperative*. *9*(2), 301–310.
- Aspuri, A. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, *7*(2), 124. <https://doi.org/10.25273/jipm.v7i2.3651>
- Fitri, N. W., Subarinah, S., & Turmuzi, M. (2019). Analisis Kesalahan Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Turunan Pada Siswa Kelas XII. *MANDALIKA Mathematics and Educations Journal*, *1*(2), 66. <https://doi.org/10.29303/mandalika.v1i2.1559>
- Fitriatien, S. R. (2019). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Newman. *JIPMat*, *4*(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v4i1.3550>
- Gaya, D., & Mahasiswa, K. (2017). *Analisis Kesalahan Berdasarkan*. *8*(1), 17–30.

- Hidayat, B. R., Sugiarto, B., & Pramesti, G. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa ((Penelitian dilakukan di SMA Negeri 7 Surakarta Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012). *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1(1), 39–46.
- Jana, P., Studi, P., Matematika, P., & Yogyakarta, K. (2018). *Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Pokok Bahasan Vektor*. 2(2), 1–7.
- Karnasih, I. (2015a). Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis. *Jurnal Paradikma*, 8(April), 37–51. Retrieved from [http://digilib.unimed.ac.id/1368/2/Full Text.pdf](http://digilib.unimed.ac.id/1368/2/Full%20Text.pdf)
- Karnasih, I. (2015b). Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis (Newman'S Error Analysis in Mathematical Word Problems). *Jurnal Paradikma*, 8(April), 37–51. Retrieved from [http://digilib.unimed.ac.id/1368/2/Full Text.pdf](http://digilib.unimed.ac.id/1368/2/Full%20Text.pdf)
- Magfirah, M., Maidiyah, E., & Suryawati, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i2.9707>
- Mahmudati, R. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Fungsi Rekursif Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit Menurut Newman. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 4(3), 207–212. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v4i3.425>
- Martono, N. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder. *Edisi Revisi I2*, 207.
- Muhson, A. (2006). Teknik Analisis Kuantitatif. *Makalah Teknik Analisis II*, 1–7. Retrieved from [http://staffnew.uny.ac.id/upload/132232818/pendidikan/Analisis+Kuantitatif .pdf](http://staffnew.uny.ac.id/upload/132232818/pendidikan/Analisis+Kuantitatif.pdf)
- Mulyani, E., & Natalliasari, I. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Berbantuan Software Maple Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Kepercayaan Diri Matematis Mahasiswa.

- Siliwangi*, 2(2), 111–116.
- Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 73. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.97>
- Pramesti, S. L. D., & Rini, J. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Berdasarkan Strategi Polya pada Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hands On Activity. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 223. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.768>
- Rustan, E., & Bahru, M. S. (2018). Penguatan Self Confidence dalam Pembelajaran Matematika melalui Metode Suggestopedia. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i1.282>
- Saputri, R. A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Di Smp Islam Hasanuddin Malang. *THETA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–10. Retrieved from <http://journal.umbjm.ac.id/index.php/THETA/article/view/234>
- Studi, P., Matematika, P., Pembelajaran, M., & Assisted, T. (2016). *Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Model Pembelajaran Teams Assisted Individualization (TAI)*. 6(3), 246–255.
- Trapsilo, T. E. B. (2016). Analisis kesalahan siswa menurut teori newman dalam menyelesaikan soal-soal-soal cerita materi persamaan linier dua variabel pada siswa kelas IX SMP N 1 Banyubiru. *Jurnal Pendidikan*, 1–19.
- Turner, F. M. (2010). Newman. In *The Blackwell Companion to Nineteenth-Century Theology* (pp. 119–138). <https://doi.org/10.1002/9781444319972.ch6>
- Verschaffel, L., Depaepe, F., & De Corte, E. (2015a). Mathematics Education. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition* (pp. 816–821). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92048-8>
- Yuliana, C., Sanusi, & Maharani, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua

- Variabel Berdasarkan Kemampuan Siswa. *Educatif: Journal of Education Research*, 1(1), 17–26. <https://doi.org/10.36653/educatif.v1i1.3>
- Zulkarnain, I., Studi, P., Matematika, P., Teknik, F., Matematika, K., & Pembelajaran, M. (2015). *Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan*. 5(1), 42–54.
- Amalia, S. R. (2017). Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa. *AKSIOMA*, 8(1), 17. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1505>
- Fitriatien, S. R. (2019). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Newman. *JIPMat*, 4(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v4i1.3550>
- Rindyana, B. S. B., & Chandra, T. D. (2013). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman. *Matematika*, 4(1), 3–9.